

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES E GEOTECNIA
NUCLETRANS – NÚCLEO DE TRANSPORTES**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM
LOGÍSTICA ESTRATÉGICA E SISTEMAS DE TRANSPORTES**

**LOGÍSTICA DOS CONTÊINERES E O
PAGAMENTO DE “*DEMURRAGE*”:
Um estudo de caso**

Fábio Ataíde Silva Parreiras

**Belo Horizonte
2012**

Fábio Ataíde Silva Parreiras

LOGÍSTICA DOS CONTÊINERES E O
PAGAMENTO DE “*DEMURRAGE*”:
Um estudo de caso

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Logística Estratégica e Sistemas de Transporte, da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Especialista em Logística Estratégica e Sistemas de Transporte.

Orientadora: Renata L. M. Oliveira

Belo Horizonte

2012

LOGÍSTICA DOS CONTÊINERES E O PAGAMENTO DE “DEMURRAGE”:

Um estudo de caso

Fábio Ataíde Silva Parreiras

Este trabalho foi analisado e julgado adequado para a obtenção do título de Especialista em Logística Estratégica e Sistemas de Transporte e aprovado em sua forma final pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Renata L. M. de Oliveira
Orientador

Prof.^a Dr^a Leise Kelli de Oliveira
Avaliador

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: A necessidade da logística.....	11
Figura 2: <i>Ranking</i> de características operacionais relativas por modo de transporte.....	17
Figura 3: Fluxo de processo Ventana Serra do Brasil.....	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Participação de cada modo no transporte de cargas no Brasil.....	17
Gráfico 2: Evolução da capacidade de navios Porta-Contêiner.....	19
Gráfico 4: Principais causas da cobrança da <i>demurrage</i> na empresa Ventana em 2011.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tarifas cobradas na <i>demurrage</i>	29
Tabela 2: Histórico da operação de <i>demurrage</i> na empresa estudada.....	36
Tabela 3: Valor médio de frete por país de origem.....	38
Tabela 4: Simulação do desconto fornecido pelo armador nas importações do mês 6.....	39
Tabela 5: Prejuízos financeiros sobre contêineres devolvidos em dia no mês 6.....	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	05
1.1 JUSTIFICATIVA.....	07
1.2 PROBLEMÁTICA.....	09
1.3 OBJETIVOS.....	10
1.3.1 Objetivos Gerais.....	10
1.3.2 Objetivos Específicos.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 Definição e Importância da Logística.....	11
2.2 Logística Internacional.....	13
2.3 Modos de transporte.....	15
2.4 Unitização de cargas.....	18
2.5 <i>Demurrage</i>	20
3 METODOLOGIA.....	23
3.1 Tipo de pesquisa.....	23
3.2 Abordagem do problema.....	24
3.3 Método de pesquisa.....	25
3.4 Técnicas de pesquisa.....	25
4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	27
5 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	28
5.1 Cobrança de <i>demurrage</i>	28
5.2 O processo de importação e a <i>demurrage</i>	29
5.3 Importância do planejamento logístico.....	31
5.4 A <i>Demurrage</i> na Ventana Serra do Brasil.....	32
6 RESULTADOS DO ESTUDO.....	37
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

A logística internacional vem crescendo cada vez mais devido ao aumento do comércio entre os países. As empresas bem-sucedidas no comércio internacional são aquelas que não estão preocupadas somente com a oferta de bons produtos a preços competitivos, mas as que, além disso, têm o planejamento de todas suas operações como um dos itens fundamentais.

De acordo com Franco (2008) a crescente participação brasileira no mercado internacional exige que o transporte de cargas seja cada vez mais eficiente. As empresas importadoras, por exemplo, se preocupam com o tratamento da carga, o custo do transporte e principalmente com o prazo de entrega. Para um eficiente controle de estoque é necessário que seja feito um acompanhamento mais preciso da data de entrega de cada mercadoria, evitando assim, surpresas com atraso e falta de espaço para armazenamento. Em casos de cargas críticas, o atraso pode parar linhas de produção, o que gera prejuízo grande às empresas.

O modo marítimo tem grande importância no Brasil por movimentar muitas toneladas de carga em um litoral bastante extenso. Porém, não se pode deixar de ressaltar que o crescimento da participação do Brasil no mercado internacional não tem sido acompanhado pelo desenvolvimento dos portos brasileiros. Bértolo (2005) aponta que os problemas mais urgentes dos portos dizem respeito à carência de dragagem, o congestionamento de trens e caminhões, o tempo de espera dos navios para atracarem no país, além de problemas gerenciais.

Ceccato (2011) descreve ser “triste explicar como um país cujo litoral é de 9.198 km e que possui uma rede hidroviária enorme, ainda não explore adequadamente o transporte marítimo”. Ceccato (2011) coloca ainda que para o setor da logística, o transporte marítimo também significa crescimento, pois se trata de um mercado muito grande e ainda pouco explorado considerando a magnitude do potencial brasileiro.

Assim, não se pode deixar de ressaltar que o desenvolvimento das atividades logísticas não foi acompanhado por investimentos à infraestrutura como forma de equilíbrio. Fleury (2005) explicita isso afirmando haver tido uma

redução dos investimentos em infraestrutura de transporte, que entre 1975 e 2003 caíram de um patamar de 1,80% do PIB para 0,15%, ocasionando assim uma oferta de infraestrutura de transporte insuficiente para suas necessidades, e bem inferior a de outros países de dimensões territoriais similares.

Desta forma, é principalmente no planejamento que a logística tem caráter essencial, desde questões relativas às embalagens, escolha do modo de transporte, centros de distribuição, armazenagem e outros. Dentro deste contexto o transporte marítimo, em foco neste trabalho, acompanha a própria evolução humana nos negócios internacionais e nacionais representando um importante elo entre os continentes.

O transporte, que antes era feito em tonéis e dependia da força humana e das condições climáticas, hoje está cada vez mais diversificado e especializado nos diversos tipos de carga existentes, com objetivo de minimizar os custos de transporte.

Visando reduzir os custos com a movimentação de cargas, Pereira (2001) apresenta que o contêiner foi criado em 1956 pelo caminhoneiro e visionário Malcom McLean, ao observar o lento embarque de fardos de algodão no porto de Nova Iorque.

Do ponto de vista histórico, os primeiros registros da ideia de unificar cargas em contêineres datam de 1911, quando a *National Geographic Magazine* teria exibido um anúncio com fotografia de um recipiente à semelhança de um contêiner sendo içado para bordo (NOVAES, 1976).

A facilidade proporcionada e possibilitada pela unitização é elementar, através dela se reúnem cargas de diversas naturezas em um só volume, para fins de transporte. Ao se reacomodar a carga solta em carga unitizada, é possível mensurar os ganhos em variáveis tais como produtividade, tempo, espaço e custos utilizando contêineres, sendo possível transformar pequenos volumes heterogêneos em grandes volumes homogêneos.

Dessa forma, com a utilização cada vez mais frequente de contêineres advindos do contínuo incremento do comércio internacional, que deságua necessariamente no crescimento proporcional do transporte aquaviário, são gerados alguns impasses entre os agentes desta operação: exportador/transportador e o importador/exportador no que diz respeito às responsabilidades de cada um deles e a cobranças geradas.

Neste contexto destaca-se principalmente a sobrestadia de contêineres, denominada *demurrage*. Santos (2009) trata a mesma como uma multa que está ligada ao excesso de tempo na utilização do navio ou do equipamento além da estadia. A mesma é aplicada pelo armador, ao cliente que está em posse do contêiner na importação, pelo atraso na sua devolução.

A cobrança da *demurrage* será o foco do desenvolvimento que o trabalho a seguir irá apresentar.

1.1 JUSTIFICATIVA

Percebe-se nos dias de hoje uma maior abertura do comércio internacional para as empresas brasileiras, devido à redução de barreiras comerciais e tarifas, firmando assim um grande passo para participação do Brasil na exportação e importação.

Em conjunto com esse ambiente favorável às relações internacionais, o modo marítimo para transporte de cargas é bastante utilizado no Brasil, devido a maior capacidade de carga, custo de seu transporte e o fato de carregar qualquer tipo de carga, além da sua costa litorânea demonstrar grande abrangência.

A utilização dos contêineres possui um grande auxílio no que se diz respeito à integridade da mercadoria, além de acondicionamento de carga e uma capacidade de volume muito maior e segura que em outro equipamento de transporte para unitização da carga.

A contribuição com logística internacional é clara e as vantagens alcançadas são muitas tais como estimar menor custo logístico na operação, proporcionar maior qualidade e segurança a carga e muitas vezes promover melhoria no aproveitamento do espaço.

Entretanto, a forma inadequada da utilização dos contêineres por algumas empresas, que os utilizam como depósito das mercadorias gera um atraso na devolução do equipamento. O termo técnico utilizado para referir-se a esta sobrestadia do contêiner é denominada *demurrage*.

Normalmente os contratos de afretamentos marítimos prevêem um chamado *Free-time* - tempo livre - de até aproximadamente quinze dias para que se dê a liberação do navio e/ou do equipamento sem que haja geração destas despesas de sobrestadia, após esse prazo são taxadas as devidas verbas por este atraso.

O fato de o contêiner ficar retido na planta do importador gera também um grande impacto na cadeia logística, pois o armador necessita de tal equipamento para dar continuidade ao processo de exportação de outra empresa, as vezes já acordado. Uma vez a unidade retida, um cliente com interesse em exportar, tem o atraso em remeter seus produtos ao exterior, gerando assim baixo nível de serviço para o sistema, com a menor oferta de equipamentos e um *Lead-time*^[1] mais elevado para os embarcadores. Além disso, o pagamento do *demurrage*, assim como o uso inadequado desse equipamento de unitização como elemento de armazenagem pode gerar perdas financeiras em toda a cadeia de suprimentos, como oneração do produto, uma vez que estes custos são repassados ao cliente final, e o atraso no cumprimento do contrato que muitas vezes é fechado no exterior com risco de variações de cambiais e multas.

Desta forma a abordagem deste tema neste trabalho visa analisar a cobrança de *demurrage* em um estudo de caso, objetivando, tanto para o exportador/ importador quanto para o transportador, um fluxo cada vez mais eficiente na cadeia de suprimentos, proporcionando então uma visão global e melhor integrada entre todas as partes da cadeia e não apenas a limitada de cada um dos agentes envolvidos.

Dentro deste contexto será realizado um estudo de caso na empresa Ventana Serra do Brasil, visando analisar esse cenário de baixa eficiência na movimentação de contêineres.

^[1]*Lead Time*: Tempo de Ciclo. Tempo decorrido entre a adoção de uma providência e sua concretização.

1.2 PROBLEMÁTICA

A racionalização e a maior eficiência dos sistemas logísticos de suporte ao comércio exterior brasileiro visam promover ganhos de competitividade aos produtos exportados e importados.

Com o crescimento contínuo e cada vez maior do comércio internacional e a rapidez nas mudanças que as empresas estão vivendo com a globalização, estas estão agindo de maneira mais eficiente, ofertando maior variedade de produtos e disponibilizando-os através de estratégias logísticas traçadas, uma vez que possuir diferenciais não se trata mais de uma opção e sim uma exigência do mercado para que àquelas empresa de desejam ser competitivas no setor em que atuam.

Empresas que possuem grandes volumes de carga e de contêineres tem um maior poder de barganha junto ao transportador (armador), barganha essa que serve para aumentar os dias de *free-time*. Essa negociação é de extrema importância, pois as empresas vêm passando por sérias dificuldades financeiras, de liquidez, fluxo de caixa, queda de lucratividade, e a isenção da cobrança de *demurrage* vêm como sendo um grande diferencial se tratando de receita.

Diante disso, é de fundamental importância que as empresas de agenciamento de cargas, como a Ventana Serra do Brasil, que são as consignatárias do conhecimento de embarque, possuam uma estrutura adequada para que seus processos de exportação e de importação não sejam afetados de maneira forte, visto que o contêiner fica de posse do exportador/importador, mesmo sendo o agente de carga responsável pelo equipamento.

Desta forma a problemática levantada neste presente trabalho é: A empresa Ventana Serra do Brasil dispõe de informações ao cliente final para que os mesmos possam diminuir ou evitar a cobrança de *demurrage* por eles?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivos Gerais

O presente trabalho visa identificar e descrever os problemas ocorridos no processo de importação que ocasionam cobranças de *demurrage* de contêineres e conseqüentemente desperdício de tempo na operação dentro da realidade da Ventana Serra do Brasil.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Descrever os principais fatos que geram cobrança de *demurrage*;
- Detectar possíveis causas das falhas do processo de importação por parte dos clientes que ocasionam tais taxas;
- Indicar para as empresas clientes da Ventana Serra do Brasil os benefícios de um bom planejamento logístico em termos de pagamento de *demurrage* traria às mesmas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Definição e Importância da Logística

Em suas múltiplas traduções, Logística origina-se da etimologia francês *Loger*, que significa alojar e é definido segundo o dicionário Aurélio, como “Parte da arte da guerra que trata do planejamento e da realização de projetos e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material para fins operativos e administrativos”.

Esta definição coloca-se a Logística em contexto militar, ambiente de sua origem, como Souza (2005) descreve que “a logística originou-se no século XVIII, no reinado de Luiz XIV, onde existia o posto de Marechal (General de Lógis) responsável pelo suprimento e pelo transporte do material bélico nas batalhas”.

Em seu início a logística era associada às operações militares, onde os generais precisavam ter equipes responsáveis pelo deslocamento de munições, transportes e alimentos ao campo de batalha, no momento oportuno. O sucesso ou não dessas grandes batalhas era justificado pelo poder e capacidade da logística – ou a falta delas.

Na Figura 1, é apresentada uma análise comparativa entre o cenário passado e atual da importância da logística no contexto empresarial.

ANTIGAMENTE...	ATUALMENTE...
A demanda ultrapassava a oferta.	Contínuo e baixo crescimento econômico.
As expectativas dos clientes aumentavam vagarosamente.	Maiores expectativas dos clientes, acionistas, colaboradores e fornecedores.
A situação mundial pouco mudava.	Estratégias altamente competitivas.
As pessoas faziam aquilo que lhes eram dito.	Maior importância dos setores de serviço.
Poucos concorrentes ou concorrentes em regiões geográficas localizadas.	Mais concorrentes do que nunca, espalhados geograficamente (globalmente).
Cientes dispunham de tempo.	Escassez de tempo.
Pouca integração organizacional.	Integração intra e interorganizacional.
Tecnologia da informação inexistente ou incipiente.	Evolução da tecnologia da informação, permitindo maior rapidez para enfrentar novas situações.
Poucas mudanças (laminaridade).	Mudanças radicais constantes.

Figura 1: A necessidade da logística
Fonte: Filho, 2006

Embora sempre tenha existido, a Logística teve uma evolução lenta, Bowersox, Cooper e Closs (2002) afirmam que antes da década de 50, não existia um conceito formal ou alguma teoria sobre. A logística era considerada como um trabalho de apoio ou forma de viabilização.

A definição segundo esses autores é:

A logística é um processo que gera valor a partir da configuração do tempo e do posicionamento do inventário; é a combinação da gestão de pedidos de uma empresa, do inventário, do transporte, do armazenamento do manuseio e embalagem de materiais, enquanto procedimentos integrados em uma rede de instalações. (Bowersox, Cooper, Closs, 2002, p.21).

Muitas empresas durante um bom período viram a Logística como um mero centro de custos, não atuando de maneira efetiva nas estratégias e geração de negócios. A Logística era um setor da empresa que atuava de forma reativa e não proativa.

A Logística teve uma evolução considerável desde os seus primórdios, com estudos cada vez mais frequentes e profundos, principalmente após a Segunda Guerra Mundial apontavam a relevância que o planejamento logístico pode acarretar a uma organização. A Logística surge no Brasil em 1970, como forma de aperfeiçoar o gerenciamento das atividades estratégicas, considerando a dispersão geográfica da população e suas necessidades.

As empresas assim passam a ver a Logística sob outro enfoque, Alt & Martins (2003), relatam que “Hoje, as empresas brasileiras já se deram conta do imenso potencial implícito nas atividades integradas de um sistema logístico”.

O Conselho de Gestão de Logística (*Council of Logistics Management-CLM*) desenvolveu a seguinte definição de logística:

Processo de planejamento, implantação e controle da eficácia, da eficiência do fluxo e estocagem de mercadorias, serviços e das informações relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo pela razão de estar de acordo com as necessidades do cliente. (CLM, 2011)

Ballou (2004) salienta que “essa definição sugere igualmente ser a logística um processo, o que significa que inclui todas as atividades importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores

quando e onde estes quiserem adquiri-los. Contudo, a definição implica em que a logística é parte do processo da cadeia de suprimentos, e não do processo inteiro”, porém ainda aponta duas exceções sobre esta definição.

A primeira é que “ela causa impressão de os profissionais de logística estarem apenas preocupados com a movimentação física de mercadorias”, sendo que na realidade empresarial, as empresas que oferecem serviços, também podem tirar proveito de uma gestão logística bem executada.

A segunda exceção seria que os “profissionais de logística estão preocupados com o fluxo de mercadorias de e para a sua empresa”. Os profissionais da logística não atuam diretamente no processo de produção e sim no fornecimento de mercadorias e serviços no lugar certo, na hora certa. Assim Ballou já descreve que “A missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa”.

2.2 Logística Internacional

A logística tem mais do que uma importância pontual, tem tido um papel fundamental no desenvolvimento da economia mundial e mais do que isso, pode ditar possibilidades para o desenvolvimento de toda uma nação. Em função da evolução tecnológica, do desenvolvimento das relações internacionais de troca de produtos e a necessidade ampliação das linhas de montagem, fez-se necessário um maior desenvolvimento da logística para atingir uma área maior de abastecimento e escoamento.

A consequência dessas mudanças foi o surgimento de novas concepções para as logísticas de abastecimento e escoamento (por meio da utilização de contêineres e do transporte multimodo), que reduziram as necessidades de estoque, inclusive gerando sistemas de estocagem *Just-in-time*. Assim, as extensas linhas de montagem e os grandes volumes de estoques deixaram de ser necessários para os processos produtivos. (cf. Isard, 1990; Hayter, 1997).

Para Ballou (2004) a logística trata da criação de valor tanto para os clientes e fornecedores da empresa quanto para todos aqueles que tem na logística interesse direto:

O valor da logística é manifestado primeiramente em termos de tempo e lugar. Produtos e serviços não têm valor a menos que estejam em poder dos clientes quando (tempo) e onde (lugar) que pretendem consumi-los. (BALLOU, 2004, p.33)

Ainda para Ballou (2004), foi dentro do ambiente empresarial que se iniciou o processo de aperfeiçoamento gerencial das funções de logística através do agrupamento destas atividades, apesar do gerenciamento das atividades de logística até poucas décadas ser disperso, remonta de, pelo menos, 1844, a idéia da integração, traduzida no conceito de substituir um custo pelo outro, ou seja, o famoso conceito de *trade-off* logístico.

De acordo com Rocha (2008):

O desenvolvimento do comércio internacional e o da logística tem feito com que mais e mais operações logísticas se concentrem no conceito *door to door*, em que as mercadorias são coletadas nos produtores e entregues nos consumidores (ROCHA, 2008).

Na visão de Santos (2004):

Em tal contexto essencialmente histórico, vem à baila a logística em caráter internacional, procurando trazer soluções não mais em termos beligerantes de guerra, mas sim, na paz, em termos de competitividade empresarial, inserta na complexidade das relações comerciais internacionais, preocupando-se basicamente em obter a disponibilidade da mercadoria certa, na hora certa e no local certo, com diminuição de custos e de tempo, procurando reduzir ao máximo o valor final de toda a operação (SANTOS, 2004)

Silva (2008) considera que "a última fronteira a ser explorada para ganhar eficiência e competitividade a Logística tornou-se muito importante no contexto gerencial moderno. Pois devido ao incremento do comércio mundial, eficiente aplicação de ferramentas logísticas poderá ser um diferencial estratégico às organizações".

De acordo com Keedi (2001):

Para os profissionais, escritores e professores de logística, a globalização e a abertura, assim como o processo de privatização ocorrido e ainda em andamento na economia brasileira, se constituíram num fato único, já que permitiu ao país avançar extraordinariamente no campo da logística. (KEEDI, 2001).

2.3 Modos de transporte

De acordo com Pereira (2010), “a distribuição física representa um custo significativo para a maioria dos negócios, impactando diretamente na competitividade.”. Ainda se posiciona dizendo que para cada rota há uma possibilidade de escolha, e que para esta escolha devem ser feitas várias análises, aprofundando-se principalmente em custos.

Desta forma, para realizar um transporte de um determinado tipo de mercadoria, deve-se levar em conta suas características mais adequadas para a entrega do produto em seu destino final. Pereira (2010) afirma que “para cada ligação no canal logístico, cada modo apresenta vantagens particulares.” E que estas devem ser avaliadas na escolha.

Para Ballou (2004), a escolha de um modo de transporte pode ser utilizada para se obter uma vantagem competitiva no serviço prestado perante os concorrentes.

Ferreira (2011) afirma existir cinco modos de transporte, sendo elas divididas em:

- Ferroviário;
- Aéreo;
- Aquaviário – contempla marítimo, fluvial e lacustre.
- Rodoviário;
- Dutoviário.

Maluf (2000) discorre sobre o assunto dizendo que “a utilização desses modos fica condicionada pela localização geográfica dos países intercambiadores, urgência da mercadoria, relação custo x benefício (em razão da redução da necessidade de formação de estoques dentre outros) e pelas características do produto a ser transportado”.

A descrição do modo rodoviário Barat (2007) é:

O modo rodoviário é muito flexível, especialmente se a malha é extensa e está em boas condições. Muito adequado para a entrega ponto a ponto e no sistema *Just-in-time*. É versátil, podendo transportar produtos de tamanhos e pesos variados ao longo de qualquer distância. (BARAT, 2007, p.125).

Já segundo Ferreira e Ribeiro (2002) o modo rodoviário é no transporte de cargas do Brasil o mais expressivo, em termos de utilização, atingindo praticamente todos os pontos do território nacional.

O ferroviário por sua vez segundo Pereira (2010) possui um custo de implantação elevado, devido à necessidade de aquisição simultânea do material rodante (locomotivas e vagões) além da melhoria das linhas férreas e da construção de novas linhas férreas. Este meio de transporte apresenta uma enorme eficiência energética, porém não tem um consumo absoluto menor se comparando com rodoviário. A flexibilidade apresentada por este modo é baixa, operando por meio de pontos fixos (estações e pátios de cargas) o que dificulta a maior utilização.

Sobre o modo dutoviário Ferreira (2011) demonstra a existência de limitação no número de produtos que podem utilizá-lo. A condução dos produtos é feita através de canos/tubos cilíndricos ocos desenvolvidos de acordo com normas internacionais de segurança. Para esse modo são necessários dutovias e no Brasil são apenas 16 mil km de extensão.

Sobre o modo aéreo, Ballou (2004) se posiciona:

O transporte aéreo passa a ser levado em consideração por um número crescente de embarcadores como o serviço regular, embora suas taxas sejam mais de duas vezes superiores às do transporte rodoviário e 16 vezes mais caras que o transporte ferroviário. O grande atrativo do transporte aéreo é a sua inigualável rapidez origem-destino, principalmente em grandes distâncias. (BALLOU, 2004).

Ferreira (2011) completa afirmando que o modo aéreo tem alto custo e em geral é usado onde existe uma emergência ou quando se trata de produtos de alto valor agregado. De acordo com Barat (2007) é adequado para o transporte de produtos altamente perecíveis, como frutas, flores, etc. É frequente o congestionamento nos terminais de carga aeroviários.

Sobre o transporte aéreo Ferreira e Ribeiro acrescentam:

Este modo apresenta como vantagem a capacidade de transportar mercadoria volumosa e pesada e o fato dos custos de perdas e danos serem considerados baixos. Suas principais desvantagens são a existência de problemas de transporte no porto (FERREIRA & RIBERO, 2002, p. 3).

Na figura 2 é apresentado um ranking das características operacionais por modo de transporte. Desta forma é possível verificar os tipos de modo de transporte e as características operacionais por cada um deles. Aquelas classificadas com a primeira posição apresentam maiores vantagens em relação às outras e assim sucessivamente.

Cinco características foram avaliadas, sendo elas: velocidade, disponibilidade, confiabilidade, capacidade e frequência do modo, sendo ao final o resultado da somatória das posições alcançadas por cada modo.

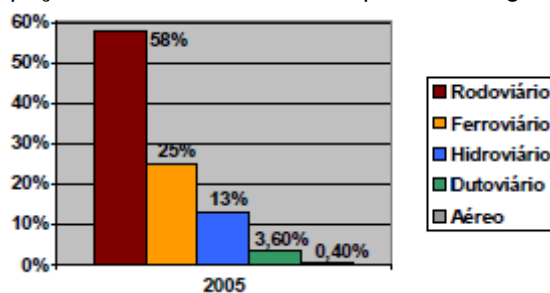
Características Operacionais	Ferrovário	Rodoviário	Aquaviário	Dutoviário	Aéreo
Velocidade	3	2	4	5	1
Disponibilidade	2	1	4	5	3
Confiabilidade	3	2	4	1	5
Capacidade	2	3	1	5	4
Frequência	4	2	5	1	3
Resultado	14	10	18	17	16

Figura 2: *Ranking* de características operacionais relativas por modo de transporte

Fonte: Centro de Logística (2007)

A seguir alguns dados no gráfico 1 demonstram a participação de cada modo no transporte de cargas no Brasil no ano de 2005.

Gráfico 1: Participação de cada modo no transporte de cargas no Brasil



Fonte: Ministério dos Transportes, 2005.

Para os modos clássicos, como o rodoviário, aquaviário, aéreo e ferroviário, a utilização de cargas é uma condicionante operacional que pode trazer ganhos significativos para as empresa que operam os sistemas. Desta forma, essa condicionante será discutida na próxima seção.

2.4 Unitização de cargas

O avanço no embarque de cargas se deu através do conceito de carga unitizada. Esta, primeiramente, fez-se de forma mais rudimentar, através de amarrados, tambores, e, posteriormente, através da criação de *Pallets* e, principalmente, pela criação do contêiner, na década de 60, que foi a tecnologia mais bem sucedida e importante no acondicionamento de cargas principalmente no desenvolvimento do transporte marítimo e aquaviário (SIMÕES, 2009).

Unitizar, nada mais é do que tornar única uma série de mercadorias de pesos, tamanhos e formatos distintos, permitindo assim a movimentação mecânica desta unidade. (SANT'ANNA, 2006)

Ainda de acordo com Sant'anna (2006), o uso da paletização permite diversas vantagens, entre elas: otimização dos espaços em armazéns; redução no tempo e custos de movimentação; redução no tempo de operação de carga e descarga; redução na ocorrência de furtos; diminuição de danos nos produtos, entre outros.

Artigo publicado por Moura (2011) apresenta que, classicamente, a carga transportada pelo modo marítimo seria dividida em três grandes tipos: granel líquido, entre eles petróleo e derivados, granéis sólidos, como exemplo minérios e grãos e carga geral: sacaria, contêineres, carga solta etc. Já com o advento das modernas formas de acondicionamento de cargas, principalmente o contêiner, as cargas passaram a ser classificadas em seis categorias: granéis líquidos, granéis sólidos, cargas frigorificadas, sacaria, contêineres e carga geral.

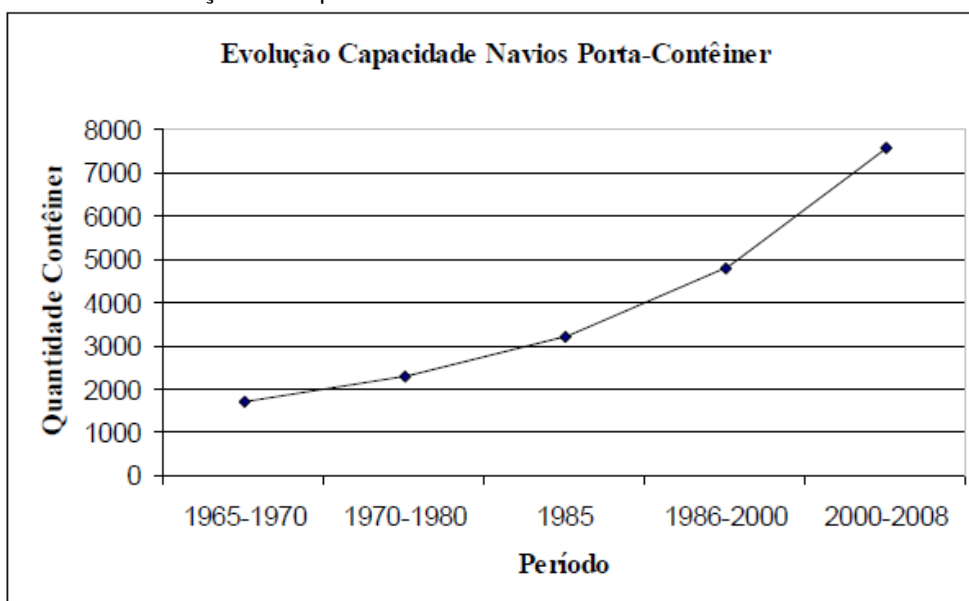
Além disso, Moura (2011) apresenta que a padronização das dimensões do contêiner, trouxeram benefícios que foram distribuídos ao longo de toda cadeia logística, entre elas:

- Facilidade para o exportador acondicionar a carga no local de origem.
- Especialização de veículos de transporte terrestres, especialização da movimentação da carga nos terminais - centros de distribuição, portos.

- Especialização das embarcações de transporte marítimo com o surgimento do navio porta-contêiner.

De acordo com Stopford (2004) a forma de operação mais ágil permitida pelo contêiner possibilitou o aumento rápido do porte das embarcações, aumento esse exemplificado abaixo no gráfico. No gráfico 2 é exemplificada a evolução da capacidade de navios porta-contêineres de 1965 a 2008.

Gráfico 2: Evolução da capacidade de navios Porta-Contêiner



Fonte: Stopford, 2004.

Stopford (2004) também ressalta as conseqüentes economias de escala advindas do contêiner, uma vez que o navio tem um custo fixo de aquisição elevado e ao transportar em uma escala maior esse custo fixo se dilui por um volume maior de carga, reduzindo o custo unitário de transporte.

Outro aspecto relevante da unitização da carga, ressaltado por ele, é a mudança na forma como o armador cobra o frete do usuário.

Existem muitas maneiras de otimização do frete, através de vários fluxos logísticos, que poderão ser visto no próximo tópico que dará maior atenção a estes.

2.5 Demurrage

Segundo Fercomércio (2006), *demurrage* é termo técnico típico do direito marítimo e portuário, significando, basicamente, sobreestadia do navio ou do equipamento (contêiner) em relação ao acordado no contrato de arrendamento, gerando assim, despesas, prejuízos em face dessa demora, devidas pelo afretador ao armador ou ao dono do equipamento.

Já para Ramos (2008) sobreestadia (*demurrage*) de contêineres, é a expressão consagrada no ramo do comércio internacional para designar a remuneração devida ao transportador marítimo em decorrência da utilização de seu contêiner além do prazo de estadia livre por ele concedido.

De acordo com Santos (2011), esse excesso de tempo causa conseqüentemente o retardamento e retenção, prejudicando toda a cadeia logística e devido isso é cobrado o pagamento indenizatório.

Normalmente os contratos de afretamentos marítimos prevêem um chamado *free time* – tempo livre- de até aproximadamente quinze dias para que se dê a liberação do navio e/ou do equipamento sem geração de despesas de sobreestadia ou demurrage, depois do qual, são devidas verbas por esta demora. (FERCOMÉRICO, 2006, p.3)

Fercomércio (2006) relata que o tema *demurrage*, embora não seja novo, é o de maior contencioso do direito marítimo. Uma vez que quase a totalidade das mercadorias importadas ou exportadas pelo Brasil passa pelos portos, e, havendo demora no processo de carga ou descarga, incide cobrança de *demurrage*.

Santos (2011), avaliando também o congestionamento existente dos chamados “gargalos logísticos” dos portos no Brasil, principalmente no que diz respeito ao de Santos, também ocasionam em demora nas operações de carga e/ou descarga, pois os navios transportam cerca de 97% das mercadorias movimentadas no comércio internacional brasileiro, e, desta forma, incorre-se em *demurrage* frequentemente.

Ramos (2008) trás um diferimento importante no que se trata de sobreestadia de contêineres e sobreestadia de navios. A primeira é derivada do contrato de transporte marítimo que envolve o embarcador, o transportador marítimo e o consignatário já a segunda é oriunda do contrato de afretamento

de navios, que integram as partes fretador (aquele que cede o navio por aluguel) e o afretador (aquele que toma o navio por aluguel). Entretanto apesar das diferenças existentes, ambos utilizam a mesma terminologia por possuírem em comum a extrapolação do prazo de estadia.

Um aspecto importante a ser abordado trata-se da regra “*once on demurrage, always on demurrage*” que segundo Fercomércio (2006) tem como tradução “uma vez em sobrestadia, sempre em sobrestadia”. Entretanto salienta que esta regra não consta de forma literal em nenhum contrato, entretanto é aceita e aplicada internacionalmente e teve sua origem da jurisprudência inglesa: “A razão da existência dessa regra é o princípio universal de que aquele incide em *demurrage*, deve reparar o dano à outra parte.”.

Por fim Melo (2009) conceitua a *demurrage* como sendo:

A demurrage de containers configura-se cláusula penal, por meio da qual o armador visa coibir da injusta retenção do seu equipamento e compensar-se, tanto pelo custo incorrido com leasing de novos equipamentos, como pela impossibilidade de gerar fretes a partir do container retido. (MELO, 2009, p.3)

Sobre os problemas ocorridos no processo de importação que ocasionam cobranças de *demurrage* de contêineres Oliveira (2011) aponta que o “ordenamento jurídico brasileiro não se verifica a existência de legislação específica sobre o tema, o que frequentemente ocasiona as mais diversas e díspares interpretações judiciais.”. Dentro desse mesmo contexto ainda Oliveira (2011) afirma que muitas vezes o valor pago de multa pela *demurrage* pode chegar a um alto percentual do produto, gerando enorme custo e retirando em consequência a competitividade.

Braun (2004) coloca como primeiro ponto de problema o número de contêineres que entram no país que é insuficiente para atender a demanda. Entretanto ainda assim existem muitas unidades em solo brasileiro que ficam fora da cadeia logística por muito mais tempo do que deveriam devido à retenção dos contêineres por longos períodos após sua descarga do navio. Os motivos para tal que Braun (2004) levanta são:

Os motivos para a demora na devolução da unidade vazia são os

mais variados: atraso para o início dos trâmites junto ao armador; falhas documentais; mercadorias que emperram na burocracia dos órgãos alfandegários; apreensão de mercadorias importadas sem o atendimento das exigências legais; desacordos comerciais entre exportador e importador, causando o abandono da carga e seu decreto de perdimento; falta de espaço ou condições para receber a mercadoria nas dependências do importador, com a utilização do contêiner como embalagem e, por fim, onde causa e consequência do problema se confundem, alguns importadores, cientes da dificuldade em obter contêineres vazios, já estão retendo a unidade em seu poder deliberadamente, a fim de utilizá-la em futuras exportações. (BRAUN, 2004, p.2)

Para que o decreto de perdimento apresentado como causa acima seja aplicado, a SRF (1999) apresenta através da instrução normativa nº 69 o procedimento que se inicia imediatamente decorrido dos seguintes prazos que serão abaixo apresentados:

I - noventa dias após a descarga, sem que tenha sido iniciado o seu despacho aduaneiro;

II - sessenta dias da data da interrupção do despacho aduaneiro, por ação ou omissão do importador ou seu representante;

III - sessenta dias da data da notificação do proprietário da mercadoria proveniente de naufrágio e outros acidentes;

IV - quarenta e cinco dias após esgotar-se o prazo fixado para permanência em recinto alfandegado de zona secundária;

V - quarenta e cinco dias sem que o viajante inicie o respectivo despacho aduaneiro de mercadoria não conceituada como bagagem

Por fim Oliveira (2011) ainda coloca que dados apontam que a ocorrência de *demurrage* está presente em até 97% das importações, ocasionando na maioria das vezes geração indevidas de custos de forma a comprometer a margem de lucro do produto.

3 METODOLOGIA

Este capítulo consiste na apresentação e na explicação da metodologia a ser utilizada no decorrer do trabalho, as etapas e os passos da pesquisa, assim como a classificação da pesquisa adotada.

Segundo Oliveira (2001), a pesquisa “tem por objetivo estabelecer uma série de compreensões no sentido de descobrir respostas para as indagações e questões que existem em todos os ramos do conhecimento humano...”

Segundo Prado (2004), metodologia é um conjunto de métodos, técnicas e ferramentas para se atingir um objetivo.

De acordo com Rey (1993), os métodos a se empregar na pesquisa variam de acordo com o campo da investigação, a natureza dos fatos ou fenômenos estudados e as circunstâncias em que se vai trabalhar. Uma combinação de diversos métodos pode ser necessária. A partir de observações ou experiências precedentes, o pesquisador formula hipóteses com que busca explicar os fatos ou os fenômenos em estudo.

“Metodologia refere-se à maneira global de tratar o processo de pesquisa, da base teórica até a coleta e análise de dados.” (COLLIS; HUSSEY, 2005, p.61).

A pesquisa “tem por objetivo estabelecer uma série de compreensões no sentido de descobrir respostas para as indagações e questões que existem em todos os ramos do conhecimento humano...” (OLIVEIRA, 2001, p.117).

3.1 Tipo de pesquisa

O tipo de pesquisa escolhida para este trabalho é a descritiva, cujo principal objetivo é descrever as características de determinado fenômeno e/ou estabelecer relação entre as variáveis identificadas.

A pesquisa descritiva, segundo Gonçalves (2003), tem o objetivo de escrever as características de um objeto de estudo. Ela não está interessada no porquê e sim em apresentar as características do fenômeno.

Gil (2002) expõe outro papel da pesquisa descritiva:

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma das suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. (GIL, 2002, p. 28)

Desta forma a utilização da pesquisa descritiva é a mais indicada para esse estudo, uma vez que o mesmo se propõe a compreender e coletar informações, e percepções de clientes e fornecedores dos serviços oferecidos pela empresa estudada para entender as razões causas do pagamento de *demurrage*. Buscando assim propor àqueles são prejudicados por esse ônus melhorias que minimizem esses impactos.

3.2 Abordagem do problema

De acordo com Zanella (2006) a abordagem qualitativa “preocupa-se em conhecer a realidade segundo a perspectiva dos sujeitos participantes da pesquisa, sem medir ou utilizar elementos estatísticos para análise dos dados.”

A abordagem qualitativa, ainda segundo, Tanaka e Melo (2001), busca descrever significados que são socialmente construídos, e por isso é definida como subjetiva. Tem características não estruturadas, é rica em contexto e enfatiza as interações. Em sua coleta de dados obtêm-se respostas que são semi-estruturadas ou não-estruturadas e as técnicas de análise são indutivas, orientadas pelo processo, e os resultados não são generalizáveis.

Para o tipo de pesquisa proposto será utilizado a abordagem qualitativa, pois irá buscar descrever e explicar fenômenos que serão construídos com a pesquisa através da obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo com a situação objeto de estudo, sendo, portanto, direcionada ao longo de seu desenvolvimento, não se fazendo valer de métodos estatísticos

3.3 Método de pesquisa

O estudo de caso, segundo Gil (2002), consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

Para Fachin (2001), caracteriza-se por ser um estudo intensivo. Sendo levado em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado. Todos os aspectos do caso são investigados. Como o estudo é intensivo podem até aparecer relações que de outra forma não seriam descobertas.

O trabalho apresentado consistirá em uma análise e coleta de informações sobre a empresa Ventana Serra Brasil buscando alcançar um determinado objetivo, a fim de se pesquisar esses aspectos de uma maneira mais detalhada, sendo considerado, portanto, dentro dessa definição proposta por Almeida (1996), como estudo de caso.

“A origem do termo ‘estudo de caso’ remonta à pesquisa médica e psicológica referindo-se à análise minuciosa de um caso individual, explicativo de patologias” (BARROS e LEHFELD, 2000, p.95).

Os autores acima caracterizam o estudo de caso como sendo aquele que volta à coleta e ao registro de informações sobre um ou vários casos particularizados, elaborando relatórios críticos organizados e avaliados que darão margem a intervenção e decisão sobre o objeto escolhido para a investigação.

3.4 Técnicas de pesquisa

O trabalho apresentado utilizará como técnica de pesquisa a observação, que consiste em observar os fatos e acontecimentos já ocorridos e que tenham relação com o tema. Serão examinados todos os fatos sem interferir neles, controlando as idéias pré-concebidas que podem surgir.

Dentre os principais instrumentos de coleta de dados, Vergara (2002), relaciona: observação e a entrevista.

A observação, de acordo ainda com Vergara (2002), pode ser de dois tipos: simples – onde o pesquisador mantém-se distante do grupo ou situação

pesquisada ou participante – onde o pesquisador está inserido no grupo ou situação pesquisada. Collins e Hussey (2005) chamam a observação simples conceituada por Vergara (2004) de observação não-participante e salientam que os sujeitos da pesquisa podem ou não saber que estão sendo observados. Collins e Hussey (2005) acrescentam ao conceito de observação participativa que seu objetivo é fornecer os meios de obter um entendimento detalhado de valores, motivos e práticas daqueles que estão sendo observados.

O presente trabalho utilizou como instrumento principal de coleta de dados a observação e, de acordo com os conceitos de Vergara (2004), Collis e Hussey (2005), o tipo observação participativa, pois o pesquisador trabalha na empresa onde foi executado o estudo e esta inserido na situação pesquisada.

4 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Ventana Serra do Brasil é uma companhia de direito brasileiro, controlada por uma matriz italiana Ventana Serra SpA, com sede em Milão. É uma empresa Grupo Arcese, presente no mercado desde 1966.

Trata-se de um grupo com cerca de 60 companhias controladas e coligadas inteiramente focadas na logística de transportes e de armazém.

Na Europa possui a colocação de segunda maior transportadora logística, e oferece uma gama diversificada de serviços no domínio dos transportes e logística.

No Brasil há 14 anos, possui grande representatividade no mercado nacional por ser a agenciadora de cargas parceira do grupo FIAT, trabalhando com empresas como CNH, Iveco, FPT entre outras.

Sua sede é localizado em São Paulo e possui filiais em Belo Horizonte, Betim, Confins, Santos, Guarulhos, Rio de Janeiro, Curitiba, Salvador e Vitória na operação de logística internacional, nos modos aéreo, marítimo e rodoviário, no despacho aduaneiro e no desenvolvimento de projetos logísticos.

5 ESTUDO DE CASO VENTANA SERRA DO BRASIL

O trabalho, de início, se desenvolveu a partir da pesquisa bibliográfica de vários autores da área logística, buscando a conceituação de termos importantes para o entendimento do estudo apresentado, tais quais: Logística; Modos de transporte; Unitização de cargas; Fluxos Logísticos e *Demurrage*.

Terminada a etapa de estudo dos autores, foi desenvolvida, pelo pesquisador, uma rotina de análise interna ao ambiente de trabalho do mesmo, que se encontra inserido na empresa estudada, buscando uma análise customizada da problemática proposta.

Foram analisados documentos internos, e-mails, procedimentos, participação em negociações, resultados e outros que possibilitaram a construção das seções apresentadas a seguir.

Na próxima seção busca-se transcrever a pesquisa realizada tratando de tópicos como: o processo de importação, a cobrança da *demurrage*, planejamento logístico e outros.

5.1 Cobrança de *Demurrage*

Após análise realizada pelo pesquisador, interno à rotina da empresa Ventana Serra do Brasil, foi possível verificar que a cobrança de *demurrage* não é gerada por uma atitude ou falha operacional da empresa estudada.

A cobrança da *demurrage* é causada exclusivamente pela atuação dos importadores, que são os clientes finais da empresa e que são os responsáveis pela retenção do equipamento.

O fator gerador de despesas com *demurrage*, conforme apresentado no referencial teórico por Melo (2009), Fercomércio (2006) e demais autores e aplicado à realidade da empresa estudada, Ventana Serra do Brasil, trata-se da não entrega do equipamento pelo cliente dentro do prazo de *free-time*, sendo este pré-estabelecido no contrato de afretamento marítimo, que gira em torno de 15 dias.

Ao se aproximar o término deste período, o armador, que é o proprietário do contêiner, informa à agenciadora de cargas contratada, que é a

consignatária do contêiner, que o prazo de dias livre esta próximo ao fim e terá início a sobrestadia remunerada.

Esta por sua vez informa ao cliente final, importador, que de fato esta sobre posse do equipamento, que iniciará o período de cobrança de *demurrage*, e se o mesmo possui uma estimativa de devolução.

A tabela 1, abaixo apresentada, exemplifica as tarifas do armador, utilizada pela empresa em estudo e repassadas ao cliente final.

Tabela 1: Tarifas cobradas na *demurrage*

TIPO DE CONTÊINER	Demurrage		
	<i>Free Time (Dias)</i>	<i>16 Dias até 21 Dias</i>	<i>Acima de 21 Dias</i>
DV 20	15	\$ 33,00*	\$ 41,00*
DV 40	15	\$ 50,00*	\$ 83,00*
HC 40	15	\$ 66,00*	\$ 83,00*

(*) Tarifa praticada por cada dia de atraso.

Fonte: Dados Ventana Serra do Brasil.

É importante ressaltar que tal tabela, apesar de aplicada com maior frequência na empresa estudada pode variar de acordo com o armador e também o período de *free time*, pois quando se tem um *free time* maior, a diária de sobrestadia acaba sendo mais onerosa, entretanto se este período é menor a diária de sobrestadia é também mais barata.

A abordagem da cobrança da *demurrage* com as particularidades da empresa Ventana Serra do Brasil será tratada abaixo no item 8.4 deste trabalho em questão.

5.2 O processo de importação e a *demurrage*

Com a crescente preocupação em otimizar espaços e diminuir desperdícios, a grande maioria dos clientes finais da Ventana Serra do Brasil, por serem indústrias ligadas ao setor automotivo, optam por não trabalharem com níveis de estoque.

Assim a forma de abastecimento utilizada por essas empresas é o processo *Just-in-Time* (JIT), que se refere a solicitação de peças e acessórios periféricos apenas quando necessário para a linha de produção.

Isto faz com que as empresas não tenham necessidade de possuir

armazéns próprios, uma vez que estes representam custos altos em se manter. Por esse motivo, acaba por utilizar o contêiner como espaço de armazenagem dentro de sua planta produtiva até que a carga seja de fato utilizada.

Também em casos de extensos projetos o volume importação é muito grande. Como o projeto é visualizado em diferentes etapas de execução, o que ocorre é que muitas vezes os equipamentos só são abertos de acordo com o desenvolvimento do projeto e, portanto os contêineres demoram a ser devolvidos.

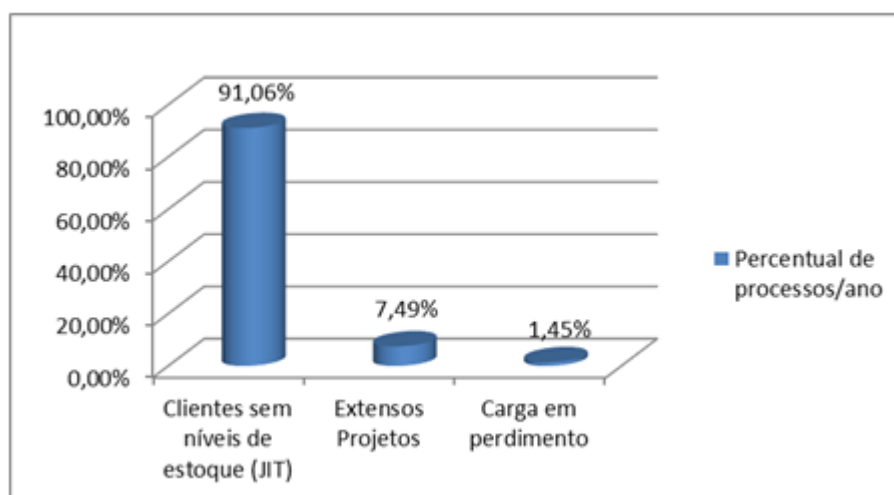
Outra causa desta natureza de cobrança é em casos de carga em perdimento, isto é, quando a carga não é nacionalizada em um período de noventa dias. Nestes casos o que ocorre é que por algum motivo ou algum impedimento junto à Receita Federal do Brasil o cliente final desiste da carga ainda no porto. Assim, noventa dias após a chegada do navio, caso a mercadoria não seja nacionalizada, a carga cai em perdimento. Neste caso a sobrestadia pode chegar a anos e cabe ao armador junto ao órgão competente, que é a Receita Federal do Brasil, solicitar a desova do contêiner e reaver a unidade vazia.

Todos os fatos apresentados acima ocasiona um custo alto, que é a cobrança de *demurrage*.

Avaliando as causas dos processos com *demurrage* na Ventana Serra do Brasil, foi possível realizar uma pesquisa e levantar dados de 2011 que apontaram dentre os motivos de ocorrência, o principal fator pelo qual ocorre a incidência de *demurrage*.

No gráfico 3 é apresentado o percentual de ocorrência de processos por ano, considerando as causas para essa incidência.

Gráfico 3: Principais causas da cobrança da *demurrage* na empresa Ventana em 2011.



Fonte: Autoria própria

Assim, conforme apresentado, a principal causa do pagamento da *demurrage* pelos clientes da Ventana Serra do Brasil são aqueles que não possuem níveis de estoque significativos, totalizando 91%. Esse fato se deve à necessidade de armazenagem e consequente utilização dos contêineres, pois o mesmo permite o armazenamento em quaisquer ambientes, dispensando a construção de áreas cobertas, que necessitam investimentos de grandes aportes.

5.3 Importância do planejamento logístico

O momento de escolha do modo de transporte marítimo é de extrema importância avaliar o momento exato no qual a mercadoria importada será de fato, necessária para utilização, o que pode também contribuir no momento de negociação do *free time*. Para que isso se torne possível é de fundamental importância para a empresa que as áreas envolvidas e as atividades caminhem de forma integrada.

É neste momento que entra o planejamento logístico. Caso o mesmo não seja bem realizado, levando em consideração os fluxos operacionais da empresa, a geração de ônus advindos do pagamento da *demurrage* pode comprometer suas margens e como apresentado na tabela 2, descrita acima estes custos podem chegar a elevados valores e gerar perdas financeiras em

toda a cadeia de suprimentos, além de também onerar o produto, prejudicando também a competitividade da empresa no mercado.

O principal afetado no caso desta natureza de operação são os clientes finais, responsáveis pela importação e pela retenção do equipamento. Assim cabe às mesmas realizar além do planejamento destes processos, um acompanhamento contínuo da devolução do mesmo.

5.4 A *Demurrage* na Ventana Serra do Brasil

Dentro deste contexto apresentado sobre pagamento de *demurrage* é extremamente importante posicionar qual o papel da empresa estudada neste processo.

Uma vez que a Ventana Serra do Brasil é a empresa agenciadora de cargas, ela é apenas a consignatária do conhecimento de transporte, responsável somente pela entrega do equipamento ao armador, que é o proprietário do contêiner. Porém o equipamento fica sobre posse do cliente final, que por sua vez tem um contrato firmado junto à Ventana Serra do Brasil de prestação de serviços.

Assim as responsabilidades de pagamento da *demurrage* são do cliente final à agenciadora de cargas contratada, Ventana Serra do Brasil, e esta após recebimento repassa estes valores ao armador.

O fluxograma abaixo representado pelo figura 3 possibilita o entendimento sobre as responsabilidades de cada envolvido no processo:

- 1: O cliente final, interessado em importar, contrata a agenciadora de cargas, Ventana Serra do Brasil.
- 2: A Ventana do Brasil, após estar ciente das necessidade do cliente final, faz a reserva do contêiner junto ao armador.
- 3: Após o atraso da devolução do equipamento pelo cliente final, o armador emite fatura de multa (*demurrage*) contra a Ventana Serra do Brasil.
- 4: A Ventana Serra do Brasil após receber notificação de cobrança do armador, repassa a mesma ao cliente final e negocia taxa e pagamento.

5: O cliente final devolve o equipamento e realiza pagamento da demurrage à Ventana Serra do Brasil.

6: A Ventana Serra do Brasil negocia junto ao armador desconto de multa e realiza pagamento ao mesmo.



Figura 3: Fluxo de processo Ventana Serra do Brasil

Fonte: Autoria Própria

Outro ponto de importância que foi possível observar durante o estudo, foi a identificação dos problemas que o pagamento de *demurrage* causa para a empresa estudada.

O primeiro problema identificado foi a perda de poder de barganha nos valores de frete junto ao armador.

A empresa ventana Serra no papel de consignatária do máster^[2] é responsável pelo agenciamento do frete e também pela entrega da unidade vazia ao armador. A partir do momento que a empresa tem faturas de *demurrage* em aberto junto ao mesmo, a mesma perde seus benefícios de negociação do valor do frete perante o mesmo, pois se encontra em débito. Isso acarreta em um valor de frete pago ao armador mais alto quando comparado ao valor de quando a empresa esta em dia.

^[2]Máster: Documento expressivo do contrato de transporte internacional, emitido pelo transportador marítimo (armador), em que figura como embarcador ou remetente um agente consolidador e como consignatário seu desconsolidador devidamente credenciado no país.

Outro problema identificado foi o aumento da demanda por processamento de informações para encerramento e reabertura do processo no qual incide a *demurrage*.

Este problema trata-se praticamente do ônus operacional da empresa em reabrir um processo que já havia sido fechado um tempo atrás. Isso causa, além de retrabalho, atraso no desembaraço de outras atividades do profissional.

Existem também problemas para o fluxo de caixa da empresa em função do pagamento de *demurrage*. A empresa para continuar com seu bom relacionamento junto ao armador deve estar adimplente com os pagamentos das cobranças de *demurrage*, desta forma a empresa quando recebe a fatura negocia um desconto junto ao armador e efetua o pagamento. Posteriormente irá repassar esse valor ao cliente final para o mesmo o mesmo realize o pagamento à Ventana Serra do Brasil. Entretanto entre este período do pagamento ao armador e o recebimento do cliente a empresa fica com um déficit de caixa. Esses valores muitas vezes não estão contemplados no fluxo de caixa do dia, visto que inicialmente não se trata de uma obrigação financeira da empresa e sim do portador do contêiner e podem prejudicar a rotina financeira da mesma.

Por último existe um impacto da necessidade de pessoal, visto que é que a empresa necessita de um funcionário da área de comercio exterior *full time* para realizar atividades relativas à *demurrage*. Para a empresa, isso gera ônus considerando o retrabalho de localizar processos antigos para finalizarmos, conforme apresentado acima. As atividades desenvolvidas pela pessoa que fica dedicada exclusivamente a este serviço incorporam desde o próprio contato com o armador que cobra a devolução do equipamento e pagamento da multa, contato também com os clientes envolvidos neste processo, mas principalmente negociar taxas e descontos para efetuar os pagamentos, emitir cobrança para o cliente final, localizar processos físicos em que houve cobrança de *demurrage*, alimentar sistema interno da empresa com a apuração dos resultados.

Todos esses levantamento e conclusões foram possíveis de ser feitas pela análise dos históricos e de documentos e principalmente na vivência do pesquisador nas atividades da área.

Devido ao fato dos clientes finais da Ventana Serra do Brasil serem empresas do ramo automotivo tais como: Iveco, Fiat, Cobimex, FPT, CNH entre outros, o ritmo de produção é constante, desta forma a demanda pela importação de peças e componentes contínua, não havendo sazonalidade. Por esse motivo, apesar deste fato facilitar a elaboração de um planejamento com a intenção de prever a demanda por importação, não é possível, entretanto, estimar a porcentagem de casos que irão incorrer em *demurrage*, visto que são casos individuais e sem relação, além de dependerem exclusivamente do planejamento operacional de cada uma das empresas clientes.

Um exemplo disso foi um caso atípico ocorrido na empresa estudada em setembro de 2011, no qual a Iveco realizou a importação de muitas peças do modelo de caminhão Euro3, sendo elas em grande maioria para estoque. Isso se deveu ao fato de que, para ano de 2012 a montadora passaria por uma obrigatoriedade de fabricar um novo modelo de caminhão: o Euro5 em substituição ao antigo modelo Euro3. Entretanto aquelas montadoras que ainda possuísem peças do Euro3 em estoque seriam permitidos a fabricar os mesmos, até que o estoque findasse. A montadora importou suas peças e chegou a ter em seu pátio, mais de 330 contêineres, com uma capacidade de acondicionamento de 160 unidades cada um.

Foi gerado assim um enorme custo de *demurrage*, mas segundo a montadora por acreditar na competitividade do Euro3 ainda assim foi viável ter este custo para não perder espaço no mercado de venda de caminhões.

Apesar de tratar-se de um evento pontual retrata justamente o fato da Ventana Serra não ter controle sobre os casos de *demurrage*, pois estes dependem da necessidade e estratégias de cada empresa e de cenários voláteis e de difícil previsão.

Outro ponto a ser abordado sobre a *demurrage* na Ventana Serra do Brasil são as ações tomadas pela mesma nesse contexto. Nesta realidade é possível visualizar que a empresa estudada também tem capacidade de receber receitas financeiras provenientes de negociações feita com os envolvidos. Assim, foi realizado, pelo pesquisador, um levantamento desses valores nos últimos seis meses que podem exemplificar bem o que de fato representa em termos de caixa o fluxo acima descrito.

Na tabela 2 demonstra-se um ágio advindo da diferença entre o valor pago aos armadores e os recebidos dos clientes finais.

Tabela 2: Histórico da operação de *Demurrage* na empresa estudada

	<i>VALOR TOTAL COBRADOR POR ARMADORES</i>	<i>VALORES PAGOS EFETIVAMENTE PELOS CLIENTES FINAIS</i>	<i>GERAÇÃO DE CAIXA PARA VENTANA SERRA DO BRASIL</i>
MÊS 1	R\$ 77.580	R\$ 93.730	R\$ 16.150
MÊS 2	R\$ 85.351	R\$ 98.410	R\$ 13.059
MÊS 3	R\$ 101.750	R\$ 114.700	R\$ 12.950
MÊS 4	R\$ 93.600	R\$ 120.960	R\$ 27.360
MÊS 5	R\$ 110.230	R\$ 127.927	R\$ 17.697
MÊS 6	R\$ 106.800	R\$ 124.410	R\$ 18.610
<i>TOTAL</i>	<i>R\$ 575.311</i>	<i>R\$ 680.137</i>	<i>R\$ 105.826</i>

Fonte: Documento Ventana Serra do Brasil

Esse ágio é advindo das atividades de negociação de taxas e descontos praticadas pelo profissional de comércio exterior responsável, representada pelas etapas 4 e 6 do fluxograma dos processo Ventana Serra do Brasil, na figura 3.

6 RESULTADOS DO ESTUDO

Após realização de todo estudo de caso e análise da realidade da Ventana Serra do Brasil no que diz respeito à cobrança de *demurrage* foi possível verificar que os gargalos relativos a esta cobrança concentram-se em muitas vezes nos clientes finais, que estão de posse do equipamento no qual é cobrado o atraso.

Foram levantados os principais processos geradores desta natureza de cobrança, sendo estas:

- Opção dos clientes em não manter níveis de estoque (*Just-in-Time*);
- Extensos projetos com grande volume de importação;
- Carga em perdimento.

Com que as proporções representadas por cada uma delas de 91%, 7% e 1%, respectivamente.

Como contrapartida às razões para incidência da *demurrage* foram apontados também os problemas ocasionados por isso dentro das atividades da Ventana Serra do Brasil:

- Perda de poder de barganha nos valores de frete junto ao armador;
- Aumento da demanda por processamento de informações para encerramento e reabertura do processo no qual incide a *demurrage*;
- Impactos negativos no fluxo de caixa da empresa;
- Necessidade de um funcionário da área de comércio exterior *full time* para realizar atividades relativas à *demurrage*.

Por fim, foi apresentada também uma ação da empresa que faz com que a mesma tenha receitas financeiras provenientes das negociações de taxas e descontos com os armadores. Estas receitas extras, entretanto, não superam em valores financeiros e perdas as complicações decorrentes da ocorrência da *demurrage*.

A principal perda que a Ventana Serra do Brasil tem pela retenção de contêineres por seus clientes, trata-se na maioria das vezes, do valor do frete,

com a perda justamente no desconto que ela deixa de ganhar junto ao armador, que na maioria das vezes gira em torno de 20% do valor do frete, podendo aumentar ainda mais de acordo com o volume importado do mês.

Isso ocorre, pois, uma vez que a empresa estudada está em débito com o proprietário do contêiner, a mesma se torna vulnerável às exigências do armador, visto que a Ventana Serra não cumpriu o acordo inicialmente tratado no contrato de *free-time*, não sendo possível assim a negociação de taxas e descontos.

Esses descontos são incorporados ao caixa da Ventana, que mantém os preços inicialmente acordados com os clientes em sua contratação. O cliente, por sua vez, obtém vantagens em contratar a Ventana Serra devido à economia de escala proporcionada pela empresa, que consolida demandas de diversos clientes e negocia melhores preços. Assim, a impossibilidade de negociar melhores tarifas devido à ocorrência de *demurrage* gera prejuízos financeiros diretos para a Ventana Serra. Isso ocorre não apenas para aqueles clientes específicos que estão em atraso, mas sim de todos aqueles que possuem processos de importação contratados com o armador em questão.

Na tabela 3 é apresentado o valor médio do frete de acordo com o país de origem da importação, além da representatividade que cada um desses países tem nas operações de importação da empresa estudada.

Tabela 3: Valor médio de frete por país de origem

<i>PAÍS DE ORIGEM</i>	<i>VALOR MÉDIO DO FRETE</i>	<i>REPRESENTATIVIDADE NAS IMPORTAÇÕES</i>
Itália	€ 1.200	71%
China	US\$ 3.500	13%
Estados Unidos	US\$ 900	9%
Outros	US\$ 1.000	7%

Fonte: Base de dados sistema operacional da Ventana Serra do Brasil (Volpe)

Para facilitar o entendimento dos danos causados, foi levantado o histórico do mês 6, apresentado no tabela 3. Neste mês em questão foram contabilizados 120 processos de importação, cada processo com um contêiner. Destes, foi apurado que 63 unidades não foram devolvidas dentro do *free time*

estipulado pelo armador e que conseqüentemente incorrerão em cobrança de *demurrage*.

Outro fator complicador para a Ventana Serra é a explicação os clientes finais que estão em conformidade com suas devoluções, de que o valor do seu frete será mais oneroso devido a um terceiro cliente ter contêineres não devolvidos e por conseqüência débitos em aberto. Como essa questão trata-se de uma responsabilidade exclusiva da Ventana Serra do Brasil, uma vez que ela é a consignatária do máster (responsável pela contratação do contêiner) nestes casos ela se responsabiliza por esses valores adicionais cobrados pelo armador, caracterizando assim prejuízos financeiros.

A tabela 4 apresentada, possibilita uma visão do que se trata esse impacto financeiro em termos dos descontos praticados em maiores volumes junto ao armador.

Tabela 4: Simulação do desconto fornecido pelo armador nas importações do mês 6

PAÍS DE ORIGEM	VALOR MÉDIO DO FRETE	VOLUME TOTAL DE IMPORTAÇÃO DO MÊS 6	20% - DESCONTO FORNECIDO PELO ARMADOR (em R\$*)
Itália	€ 1.200	85	49.075
China	\$ 3.500,00	16	20.748
Estados Unidos	\$ 900,00	11	3.694
Outros	\$ 1.000,00	8	3.192
		120	76.709

(*) Cotações aplicadas: € 1 = R\$ 2,40 / US\$ 1 = R\$ 1,90

Fonte: Autoria Própria

Neste contexto é possível verificar que a Ventana no mês 6 possuía uma capacidade de economia de R\$ 76.709,00 provenientes dos descontos fornecidos pelo armador. Entretanto considerando que para este mês em específico, 63 unidades não foram devolvidas dentro do período do *free time*, isto é, 52,50% das importações do mês 6, o armador, a fim compensar os clientes que estão com container atrasado assim minimizando suas perdas e garantindo um fluxo operacional e financeiro dele, retira a porcentagem de desconto anteriormente fornecida mesmo para aqueles cliente que estão em dia com a devolução do contêiner devido ter em aberto devoluções de

contêineres de outros clientes.

Como a Ventana Serra não pode repassar esse valor adicional aos clientes que estão com suas devoluções no prazo correto a mesma arca com essa penalidade impactando diretamente em seu caixa. Esses valores são representados pelos valores descritos abaixo na tabela 6.

Tabela 5: Prejuízos financeiros sobre contêineres devolvidos em dia no mês 6.

<i>PAÍS DE ORIGEM</i>	<i>VALOR MÉDIO DO FRETE</i>	<i>Nº DE CONTÊINERES DEVOLVIDOS ANTES DO PERÍODO DE FREE TIME MÊS 6</i>	<i>PREJUÍZOS FINANCEIROS RELATIVOS AO DESCONTO FORNECIDO PELO ARMADOR - sobre contêineres devolvidos em dia (em R\$*)</i>
Itália	€ 1.200	40	-23.040
China	\$ 3.500	7	-9.310
Estados Unidos	\$ 900	5	-1.710
Outros	\$ 1.000	4	-1.520
		57	-35.580

(*) Cotações aplicadas: € 1 = R\$ 2,40 / US\$ 1 = R\$ 1,90

Fonte: Autoria Própria

Considerando que a Ventana obteve receita financeira de R\$ 18.610,00 no mês 6 por negociações, conforme apresentado na tabela 3, o real prejuízo para o caixa foi de R\$ 16.970,00.

Assim, é possível verificar que, economia de escala proporcionada pela empresa, que consolida demandas de diversos clientes e negocia melhores preços com o armador é perdida e, além disso, a Ventana ainda fica vulnerável a sofrer multas adicionais por parte do armador sobre o valor total do frete.

Esta exemplificação possibilita mensurar não apenas as complicações operacionais ocasionadas dos processos de *demurrage*, mas também os danos financeiros pagos por eles.

Os impactos negativos da *demurrage* na Ventana Serra do Brasil são:

DANOS FINANCEIROS:

- Impactos negativos no fluxo de caixa da empresa;
- Perdas de descontos sobre valor dos fretes junto ao armador;
- Prejuízos financeiros, devido pagamentos relativos à perda dos descontos sobre contêineres devolvidos em dia;
- Risco de multas adicionais por parte do armador.

DANOS OPERACIONAIS:

- Perda de poder de barganha nos valores de frete junto ao armador.
- Aumento da demanda por processamento de informações para encerramento e reabertura do processo no qual incide a *demurrage*.
- Necessidade de um funcionário da área de comércio exterior *full time* para realizar atividades relativas à *demurrage*.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática proposta em dispor de informações ao cliente final para que os mesmos possam diminuir ou evitar a cobrança de *demurrage*, já é em grande parte praticada pela empresa estudada, no que diz respeito às suas responsabilidades.

A Ventana Serra do Brasil, como agenciadora de carga contratada, informa ao cliente não apenas sobre o *flow-up* da carga, mas também sobre o prazo de *free-time* em vencimento. Entretanto a mesma não possui ferramentas gerenciais capazes de replanejar o fluxo operacional de seus clientes finais, e tampouco se trata de uma obrigação da empresa contratada.

Três fatores foram identificadas como geradores da cobrança de *demurrage* nas operações da Ventana Serra do Brasil, sendo elas:

- Clientes sem níveis de estoque (JIT), responsável por 91,06% das ocorrências.
- Extensos Projetos, responsável por 7,49% das ocorrências.
- Carga em perdimento, responsável por 1,45% das ocorrências.

Como consequência à ocorrência destes processos a Ventana Serra do Brasil existem diversos tipos de prejuízos, financeiros e operacionais conforme apresentado na seção anterior.

Assim, analisando a realidade descrita e os resultados alcançados, foi possível identificar através do presente estudo, novas oportunidades de negócios a serem exploradas pela Ventana Serra do Brasil, como solucionador na redução dos pagamentos dessas despesas com *demurrage* pelos clientes finais da empresa estudada.

Esta oportunidade seria a prestação de serviços específicos de consultoria em planejamento estratégico e fluxos logísticos da cadeia de suprimentos. A alocação de um profissional de comércio exterior da Ventana Serra do Brasil, interno nas empresas clientes para o acompanhamento em todas as fases, desde a contratação do serviço até a devolução dos contêineres seria um descomplicador para ambos os agentes envolvidos neste processo: empresas clientes; Ventana Serra do Brasil e armadores.

Assim a empresa estudada poderia realizar relatórios periódicos sobre

os dispêndios financeiros que cada um de seus clientes já realizaram com *demurrage*, buscando indicar para estas, economias e benefícios de um bom planejamento logístico em termos de pagamento de *demurrage* poderia trazer às mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. Trad. Elias Pereira. – 4. ed – Porto Alegre: Bookman, 2004.

BARAT, J. **Logística, Transporte e Desenvolvimento Econômico**. 1. ed - Rio de Janeiro: CIA Editora, 2007. 104 p.

BÉRTOLO, Tania. **Contenções Submersas**. Revista Téchne, 2005. Disponível em: <http://www.revistatechne.com.br/engenharia-civil/93/imprime32839.asp>. Acesso em: 15 de janeiro de 2012.

BRAUN, João Paulo Alves Justo. **Falta de contêineres e as saídas jurídicas**. Gazeta Mercantil, SP, 2004. Disponível em: <http://www.comunicare2.com.br/abml/properties.asp?txtCode=1889>. Acesso em: 27 de abril de 2012.

BOWERSOX, D.; COOPER, B.; CLOSS, D. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimento**. New York: Bookmann, 2002. 21p.

CECCATO, Cristiano. **A Importância do Transporte Marítimo no Brasil**. E-civil, 2011. Disponível em: http://www.ecivilnet.com/artigos/transporte_maritimo_importancia.htm. Acesso em 30 de março de 2012.

CENTRO DE LOGISTICA disponível em: http://www.univem.edu.br/cursos/tc_admin/daiane_elisandra_milene.pdf
Acesso em 20 de fevereiro de 2012

CHIAVENATO, Idalberto - **Introdução a teoria geral da administração**, 4a ed. São Paulo: Makron Book, p. 599-627, 1993.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Porto Alegre: Bookman, 2005. São Paulo: Makron Book, p. 599-627, 1993.

FERREIRA, Marco Antônio. **Tipos de Modais**. Disponível em: http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/670. Acesso em: 04 de abril de 2012.

FERREIRA, Karine Araújo; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Logística de Transporte : Uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro**. 2002. Disponível em: <http://tecspace.com.br/paginas/aula/mdt/artigo01-MDL.pdf>. Acesso em: 02 de abril de 2012.

FERCOMÉRCIO-RS, 2006. Disponível em: <http://2006.fecomercio-rs.org.br/cartilhas/demurrage.pdf>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2012

FILHO, J. S. **Administração de Logística Integrada: Materiais, PCP e Marketing – 2ª ed.rev. e atual**. Rio de Janeiro: E-papers. 2006.

FLEURY, P. F. **A Infraestrutura e os Desafios Logísticos das Exportações Brasileiras**. 2005. Disponível em: http://www.ilos.com.br/web/index.php?option=com_content&view=article&id=710:artigos-a-infraestrutura-e-os-desafios-logisticos-das-exportacoes-brasileiras&catid=4&Itemid=182>. Acesso em 25 março 2012.

FRANCO, Décio Henrique. **Logística: Um levantamento das opções de modais de transporte para a região metropolitana de Campinas (RMC)**. 2008. Disponível em: <http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/anudo/article/download/.../438>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2012.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. 3. ed. Campinas (SP): Alínea, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SFR - Secretaria de Receita Federal (1999). **Instrução Normativa nº 69**. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/Ant2001/1999/in06999.htm>. Acesso em: 05 de maio de 2012.

JR, Thomaz Wood. **Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas**. São Paulo: Atlas, 1995.

KEEDI, S. **Logística de Transporte Internacional: veículo prático de competitividade**. 1 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

MALUF, R.S. **Abastecimento e segurança alimentar: os limites da liberalização**. Campinas: IE/ UNICAMP, 2000.

MELO, Flavia Carvalho. **Direito Marítimo, Portuário, Aduaneiro, Logístico e Comércio Exterior**. 2009. Disponível em: <http://www.guiamaritimo.com.br/bd/downloads/demurragejunho22009GMweb.pdf>. Acesso em: 03 de abril de 2012.

MOGGE, Jhon F. **Logística Industrial – Análise e administração dos sistemas de suprimento e distribuição**. São Paulo – Pioneira, 1977.

MOURA, Delmo Alves de, **O transporte por cabotagem no Brasil**. Revista Produção Online. Florianópolis, 2011.

NOVAES, A. G. **Economia e tecnologia do transporte marítimo**. Rio de Janeiro: Almeida Neves Editores Ltda., 1976

NOVAES, A. G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. Rio

de Janeiro: Elsevier, 2007. 37 p.

NOVALES, Antônio Galvão. **Sistema logístico transporte, armazenagem e distribuição física de produtos**, São Paulo. Pioneira 1980.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2001.

OLIVEIRA, William Júlio de. 2011. **Demurrage and Detention**. Disponível em: http://www.buscajuris.com.br/principal/home/?sistema=conteudos%7Cconteudo&id_conteudo=1756. Acesso em: 03 de maio de 2012

PEREIRA, Laércio Vieira. **A História do CONTEINER no Comércio Exterior**. Disponível em: <http://laerciovp.blogspot.com/2011/02/historia-do-conteiner-no-comercio.html>. Acesso em: 28 agosto 2011

PEREIRA, Humberto. **Modais de transportes**. 2010. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/modais-de-transportes/38696/>. Acesso em: 22 de março de 2012.

Pesquisa CEL/COPPEAD, 2006. Disponível em: <http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/DEEE/Custo%20Brasil%20de%20BK%20caderno%2031mar10.pdf>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2012.

Plano Nacional de Logística a Transportes, 2005 Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/index>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2012.

PRADO, Darci Santos do. **Planejamento e Controle de Projetos**. 6. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2004.

RAMOS, Élio Guimarães. **Comentários sobre a responsabilidade civil pelo pagamento da sobreestadia ("demurrage") de contêineres**. 2008.

Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/11139/comentarios-sobre-a-responsabilidade-civil-pelo-pagamento-da-sobreestadia-demurrage-de-containers>. Acesso em: 02 de abril de 2012.

REY, Luís. **Planejar e Redigir Trabalhos Científicos**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 1993.

ROCHA, P. C. A. **Logística & Aduana**, 3a ed, Aduaneiras, 2008

RUDIO, Franz Victor - **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1978 p. 37

SANTANA, Edison dos Santos. **Demurrage**. São Paulo, 2009.

SANT'ANNA, Dalmir - **Unitização de cargas – uma boa prática logística**,2006. Disponível em: <http://www.revistaportuaria.com.br/site/?home=artigos&n=zCC&t=unitizacao-cargas-uma-boa-pratica-logistica>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2012.

SANTOS, Edison Santana dos. **Logística no Comércio Internacional**. 2009. Disponível em < http://www2.oabsp.org.br/asp/comissoes/dir_maritimo/artigos/logistica.pdf > Acesso em: 10 de Novembro, 2011.

SILVA, Luiz Augusto Tagliacollo. **Logística no comércio Exterior**. 2 ed, Aduaneiras Disponível em: <http://www.multieditoras.com.br/produto/PDF/500612.pdf>. Acesso em: 28 de Outubro, 2011

SIMÕES, Alan - **UNITIZAÇÃO E/OU EMBALAGENS DE CARGA**, 2009. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/unitizacao-de-carga/32333/>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2012.

STOPFORD, M. **Maritime economics**. 2. ed. London: Routledge, 2004.

YOUNG, Pauline V.- **Métodos Científicos de Investigación Social**. 2a. ed.,
Instituto de Investigaciones Social de la Universidad Nacional, México, 1960. p.
269